

内部资料

武汉地区 科学技术成果选编

一九七六年

武汉市科学技术情报处

毛主席语录

路线是个纲，纲举目张。

农业学大寨。

工业学大庆。

独立自主、自力更生。

鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义。

科学技术这一仗一定要打，而且必须打好。不搞好科学技术，生产力无法提高。

中国人民有志气，有能力，一定要在不远的将来，赶上和超过世界先进水平。

说 明

在毛主席革命路线的指引下，在华主席党中央的领导下，武汉地区广大科技人员，继承毛主席的遗志，认真学习毛主席关于无产阶级专政下继续革命的伟大理论，深揭猛批祸国殃民的“四人帮”，在深入开展农业学大寨、工业学大庆的群众运动中，深入生产第一线，实行同工农兵相结合，大搞科学实验群众运动，各行各业的科技成果大量涌现，有力地促进了武汉地区工农业生产和科学技术的发展。

为了总结交流经验，互通情报，使科技成果更为广泛地应用于生产，加快我国社会主义建设的步伐，我们编印了1976年“武汉地区科学技术成果选编”，计66项。供领导和同志们参考。

由于我们材料收集得不全，加之水平有限，不当之处，请批评指正。

目 录

农 业

中稻新品种选育·····	湖北省农科所等
番茄优良品种—1117选育·····	武汉市农科所
新农药水胺疏磷·····	华中师范学院
140杀虫菌(武汉杆菌)·····	湖北省微生物研究所
油二3型油沙豆筛选机·····	中国农科院油料研究所
WSC—101型粮食测温、测水、测虫机·····	武汉市十九中
小氮肥碳化连续取出试验·····	湖北化工石油学院
土火箭携带介乙醛降雨试验·····	武汉大学
聚氯乙烯农用薄膜生产流水线·····	武汉市塑料厂等
鄂运—1型农用船尾挂桨·····	武汉水运工程学院等
铵油炸药的配制与使用·····	武汉水利电力学院

工 业

手表摆轮新材料—无镍白铜和低镍白铜·····	
·····	武汉市有色金属型材厂等
磁粉芯·····	武汉市冶金研究所
粉末锻造·····	733厂
浇铸镇静钢用隔热板·····	武汉钢铁学院等

粘土质可塑性耐火材料……………一冶冶金建筑研究所
 YQY—1型氧喷枪位置显示仪……………武汉市仪器仪表研究所
 GZH型可逆式高炉用电动振动夯实机……………武汉钢铁学院等
 MBS1332高速半自动外圆磨床……………华中工学院
 MZ6312型全自动钻头刃磨床……………武汉机床厂
 HY25A、B液压滑台、TC25A、B液压……………
 镗孔车端面头……………武汉第五机床厂
 KA20—C螺杆制冷机……………武汉冷冻机厂
 T型构件CO₂气体保护间断焊自动装焊机……………武昌造船厂
 200A调磁式二氧化碳气体保护焊机……………华中工学院
 半自动纯弯曲原理肋骨冷弯机……………武汉水运工程学院
 3吨冲天炉离心式鼓风机……………华中工学院等
 气动微震压实造型自动线……………武汉柴油机厂等
 195柴油机起动轴加工自动线……………武汉柴油机厂
 简易程序控制子链生产自动线……………江汉起重工具厂
 微量充氮离子氮化法……………武汉第四机床厂
 以DPE为添加剂的锌酸盐镀锌……………武汉材料保护研究所等
 JXC—2—80数字巡回检测仪……………武汉市自动化研究所
 JST—100型集成电路双调电液调速器……………长办机电处等
 WSL—301型湿度指示控制器……………武汉市仪器仪表研究所
 自动斜相返回探测仪……………武汉大学
 WZX—700C彩色字符显示器……………武汉市机械工业科研所
 WKD—800针型控制台打印机……………武汉市机械工业科研所
 彩色录像磁带……………武汉实验工厂
 测量专用台式电子计算机……………武汉测绘学院

电极式锅炉水位计陶瓷电极……………湖北建筑工业学院
 110千伏电缆护层过电压保护试验研究……………武汉钢铁设计院等
 200瓦氨—空气燃料电池系统……………武汉大学等
 氯醇橡胶（均聚）中试……………武汉市塑料十七厂等
 新溶剂萃取精萘、吡啶中试……………武汉市石油化学厂等
 从生产胱氨酸的废水中回收精胺酸……………武汉市化学助剂厂等
 UV—S30（液体光稳定剂）……………武汉市化学助剂厂
 中倍数空气机械泡沫灭火剂……………武汉市五八四化工厂
 WSY—1型微波原油含水测试仪……………武汉市无线电研究所
 电动中浓纸浆浓度调节仪……………武汉自动化仪表厂等
 铝壶咀四工位液压拉伸机……………武汉铝制品厂
 弹子锁半成品装配机……………武汉制锁厂
 细纱高频导向无轨座车……………武汉第六棉纺织厂
 纵流消波船型—东方红118轮……………长江船舶设计院
 玻璃钢皮、赛艇……………湖北建筑工业学院

医 药 卫 生

采用透析法新工艺试制“转移因子”……………武汉市中心血站
 氯醚避孕丸……………武汉市医药工业研究所
 冠心病新药—乐可安……………武汉第二制药厂等
 人工瓣膜移置手术……………武汉医学院附属第一医院
 痉挛性斜颈手术治疗成功……………武汉市第二医院
 矫形推拿疗法治疗脊柱综合症……………
 ………………武汉市医师进修学院附属医院

中西医结合治疗婴儿先天性巨结肠症.....
武汉医学院附属第二医院
 丙烯酸树脂乳胶一号.....武汉市医药工业研究所等
 RGB—2／40型软膏灌注封口包装生产线.....武汉第三制药厂
 XJY—5型便携式超声心动图仪.....武汉市无线电研究所
 CX系列旋风除尘器.....湖北建筑设计院
 氟化铍烟尘净化回收系统.....武汉冶金安全技术研究所

中 稻 新 品 种 选 育

中稻新品种72—5—25系由湖北省农科所等单位1972年从IR691中系统选育而成，1976年鉴定。该品种株高95公分左右，株型紧凑，叶片窄挺，叶色浓绿，茎秆粗壮、坚韧，分蘖中等，成穗率高，穗型较大，谷粒细长，稃尖无色，间有短顶芒，出糙率78~79%，米质优良，米粒透明，腹白很少，耐肥抗倒。经两年多点试验，产量在964~1215斤之间，其中亩产超千斤的点占80%，比691增产4.7~11.9%，成熟期比691早熟6~12天，属中熟偏迟的中籼品种。在自然诱发下，中抗白叶枯病。荆门市高产示范田，亩产达1360多斤，该所驻荆门市大新大队基点示范种植22亩，平均亩产达1000斤以上。该品种将于1977年在该县扩大推广。

蕃茄优良品种——1117选育

武汉市农业科学研究所，从1972年引进的加拿大蕃茄品种中，经过耐心细致的繁殖选育出广大群众所喜爱的优良品种—1117，该品种的性状为中熟，第一花序着生在第九节，以后每隔三节一个花序，青果复色，果肉红色，单果平均重135~150克，多心室，果实大小比较均匀，抗逆性强，该所将此品种用小架密植产量达12800斤/亩，因抗逆性强，罢园时间长，可延长供应期到八月中旬，近年来已在市郊多点试种，逐步推广。

新 农 药 水 胺 硫 磷

水胺硫磷是华中师范学院研制的一种新农药。它成本低，对人民健康影响小，杀虫效果好，易于制取的高效低毒有机磷制剂。

经中国农林科学院植保所等二十多个单位试用及药效对比试验，一致反映良好。

试验表明，水胺硫磷具有极强的杀卵、杀虫作用，能有效地防治粮、棉、果、菜等主要农作物的多种害虫。以20%的水胺硫磷乳剂用水稀释成一千至二千倍溶液，防治棉红蜘蛛，效果达98~100%，药效可长达半个月，是当前防治危害极大的红蜘蛛的优良品种。

水胺硫磷的主要原料是三氯硫磷、水杨酸异丙醇、甲醇、烧碱、硫酸、液氨等。其生产过程简单，不需要特殊的设备和材料，没有废渣，只有部分废硫酸和含有氨及氯化铵的废水，这些废水可综合利用，付产化肥。预计生产一吨水胺硫磷原药，可同时付产二点五吨标准化肥。试用过水胺硫磷的单位均反映，该药气味小，施药过程无不适感觉，皮肤接触药液未发生中毒现象。

140 杀 虫 菌 (武 汉 杆 菌)

湖北省微生物研究所于1969年从感病死亡的棉花小造桥虫中分离出一株产伴孢晶体的芽孢杆菌—140杀虫菌。几年来经室内试验证明,该菌对几十种害虫毒杀力强,具有对人畜鸟鱼及昆虫天敌无毒,不污染环境,生产方法简便,适于大搞群众运动,又能进行大规模工业生产等优点。为我国细菌杀虫剂提供了一个新品种。140菌在学科上是苏芸金杆菌的一个新变种,命名为武汉杆菌。

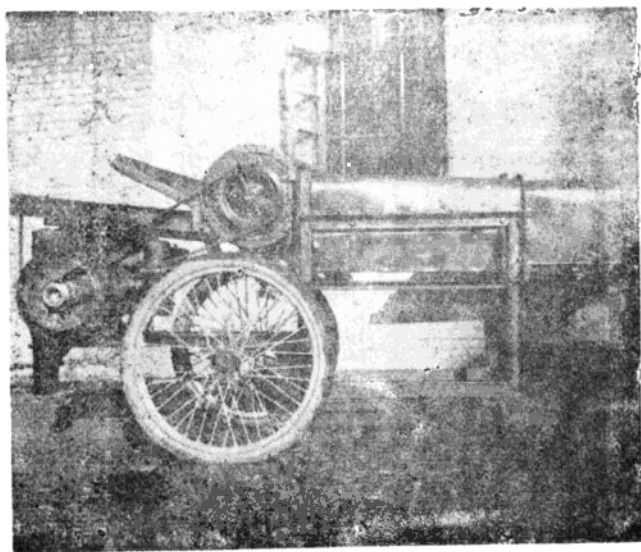
该菌生产性能良好,具有增殖快,发酵和压滤周期短,营养条件要求不严格等特点。

1971~1976年,该所先后在11个省开展了140菌对农、林、果、蔬50种害虫的防治试验和示范应用,应用面积本省达60万亩以上,省内外共达100万亩以上。试验结果证明,其防治效果一般比化学农药好或相当。

该菌于1976年由省科委主持进行了技术鉴定,建议有关单位组织投产和大面积应用。

油二3型油沙豆筛选机

本机为3马力动力配套的半机械化油沙豆收获机械，是中国农科院油料研究所在自己研制的油一3型油沙豆筛选机的基础上改进而成，主要由刀齿式的滚筒和弧形筛组成的撕碎装置与双层平筛构成，结构简单，机重一百四十五公斤。本机撕碎能力强，筛选质量较好，约含10%的土、石粒，日收湿豆1500斤（八小时计），基本达到设计要求。同时本机制造容易，成本低，适宜县、社、队制造，适于丘陵山区推广使用。在全国油沙豆收获机现场表演经验交流会上，该机深受与会代表们欢迎。



WSC—101型粮食测温、测水、测虫机

武汉市十九中革命师生为了贯彻教育必须为无产阶级政治服务，必须与生产劳动相结合的方针，配合粮食部门安全保粮工作，及时掌握粮食的温度、含水率、虫情变化，实行科学保粮，试制成功WSC—101型粮食测温、测水、测虫机。

测温计

测量范围： $-5\sim 15^{\circ}\text{C}$ 准确度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$

使用环境相对湿度 80% 电源：3伏

测水计

测量范围：粘稻11~20%，粳稻12~20%，小麦12.5~20%

还可测油料品种（如芝麻，黄豆，油菜籽）

使用环境相对湿度：90% 准确度： $\pm 0.5\%$

电源：3伏

测虫计

测量范围：甲类害虫，蛾类害虫 电源：6伏

本机操作简便。三只仪表，可同时显示。

小氮肥碳化连续取出试验

为了改进小氮肥厂碳化生产的操作控制，进一步提高化肥碳酸氢铵的产量和质量，湖北化工石油学院与应山县化肥厂协作，共同进行了碳化连续取出试验，他们改装了取出管线，使原来的间断取出变为连续取出，同时还采用了电接触式液位指示装置来测量和控制主塔液位，使主塔加液实现了自动化。连续取出的实践证明，由于取出量、补液量始终保持恒定，致使液位、温度、结晶区、尾气成份都保持稳定，从而提高化肥的产量和质量。从1976年进行的多次试验，双机满量数据来看，间断取出平均班产14.23吨化肥，实用氨4.23吨，连续取出平均班产16.18吨，实用氨2.38吨，连续取出较之间断取出增产化肥约14%，氨的使用量也大为减少，同时由于主塔尾气和取出液成份稳定，液位实行了自控，可以减少事故，减轻劳动强度，提高劳动生产率。

土火箭携带介乙醛降雨试验

过去国内常用碘化银、干冰或尿素作人工降雨催化剂，三者相比，碘化银是较好的催化剂，但亦存在着原料难得，成本高，化学稳定性较差，易受光分解，使成核率降低等问题，所以在使用上受到限制。

鉴于上述原因，在全国农业学大寨群众运动的大好形势下，武汉大学化学系研制了新型人工降雨催化剂介乙醛。它具有价格低、原料来源易解决、毒性小、化学稳定性较强、阈温和成核率较高等优点。

本试验在湖北省人工降雨办公室、武汉大学和枣阳县各级党委的领导下，在广大贫下中农的大力支持下，于1976年7月至8月，用土火箭做运载工具，介乙醛做降雨催化剂，在枣阳县先后进行了八次降雨试验，六次效果明显，一次效果不明显，一次无效。其影响区达12个公社，274个大队，受益面积约748,000亩，共发射土火箭319支，介乙醛4,159克，结果大大缓和了局部旱情，并为水库蓄水2200万立方，直接支援了农业学大寨运动。

聚氯乙烯农用薄膜生产流水线

武汉市塑料三厂在华中师范学院、武汉市二轻科研所、武汉市自动化研究所、天津红卫化工厂等单位以及武汉市塑料工业公司系统有关科技人员的大力支持下，组织会战，经过精心设计、反复试车，在较短时间内，基本完成了聚氯乙烯农用吹塑薄膜生产流水线。经过试车，运转正常，效果良好，粉尘大量减少，劳动强度大为减轻，生产率由原年产1000吨农膜提高到年产4000多吨，产品质量亦有提高。

农膜生产流水线具有以下特点：

1.捏合料采用负压风送工艺。基本上消除了粉尘现象，既改变了生产条件，又降低了原材料消耗。

2.高速粉料吹塑成型。简化了生产工序，节省了设备投资，减少了操作工人，提高了生产效率。

3.射流控制操作。从树脂粉和增塑剂的计量到捏合工序，以及捏合料输送到各个机台，全部采用射流技术控制，大大减轻了工人的劳动强度。

4.单机自动。吹塑薄膜的计量、切割、换管实现了单机自动，既减轻了劳动强度，又满足了商业部门的要求。

鄂运—1型农用船尾挂浆

武汉水运工程学院与沙洋船厂协作，共同试制成功鄂运—1型农用船尾挂浆。这种挂浆是与195柴油机和8至10吨水泥船或木质船配套的，单船航速10公里/小时，拖载20吨航速为6—8公里/小时，该机具有体积小，重量轻（87公斤），装卸方便，机驾合一等优点，特别是摆脱了摇橹拉牵的繁重体力劳动，节省了劳力，单船只需配备二人，提高了运载量，一驳一台挂浆船可拖带2—3只拖船，适宜于支流小河支农运输和交通运输。农用船尾挂浆的研制成功，为机帆船的技术改造提供了一种较好的措施。为了迅速推广使用这种挂浆，省民间运输管理局组织了技术鉴定，决定投入小批量生产。